



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 Patentschrift  
10 DE 101 09 397 C 1

51 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
B 60 N 2/20

21 Aktenzeichen: 101 09 397.7-16  
22 Anmeldetag: 27. 2. 2001  
43 Offenlegungstag: -  
45 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 24. 10. 2002

DE 101 09 397 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:  
Faurecia Autositze GmbH & Co. KG, 31655  
Stadthagen, DE

74 Vertreter:  
Thielking und Kollegen, 33602 Bielefeld

72 Erfinder:  
Herboth, Ralf, 86899 Landsberg, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:  
DE 25 52 787 B2

54 Gelenkbeschlag für Fahrzeugsitze

57 Bei einem Gelenkbeschlag für Fahrzeugsitze, mit einem an der Sitzteilstruktur angeordneten, unteren Beschlagteil und einem an einer zugehörigen Rückenlehnenstruktur befestigten oberen Beschlagteil, die über einen Rastversteller neigungseinstellbar miteinander verbunden sind, ist der untere Beschlagteil über eine zur Neigungsachse parallele Klappachse an der Sitzteilstruktur angelenkt und mittels einer durch ein Betätigungselement betätigbaren Verriegelungsvorrichtung an dem Sitzteil verriegelbar. Der Rastversteller ist über ein Verbindungselement mit einem Betätigungshebel verbunden, der um eine zur Klappachse parallele Achse verschwenkbar ist. Der Betätigungshebel ist an der Sitzteilstruktur angelenkt und die Anlenkachse des Verbindungselements an dem Betätigungshebel fluchtet in seiner Ausgangsstellung, die mit dem verriegelten Zustand des Rastverstellers korrespondiert, mit der Klappachse.

BEST AVAILABLE COPY

DE 101 09 397 C 1

[0001] Die Erfindung betrifft einen Gelenkbeschlag nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Ein Gelenkbeschlag der als bekannt vorausgesetzten Art (DE 25 52 787 B2) weist eine Verriegelungsvorrichtung für die Klappbewegung der Rückenlehne und einen Rastversteller für ihre Neigungseinstellung auf. Die Klappachse für die Rückenlehne ist am Sitzteil nach vorn verlegt, um den Einstieg zu den Fondsitzen bei zweitürigen Kraftfahrzeugen zu erleichtern. Der Rastversteller ist durch einen seitlichen Betätigungshebel betätigbar, der zwischen Klappachse und Rastversteller an dem Gelenkbeschlag gelagert ist. Beim Vorklappen der Rückenlehne wird der Betätigungshebel gemeinsam mit dem Gelenkbeschlag verschwenkt. Dabei kann der Betätigungshebel beispielsweise durch ein Hindernis unbeabsichtigt verschwenkt werden und den Rastversteller lösen, mit der Folge, daß die Rückenlehne vorschnellt. Die Lage des Betätigungshebels ist bei dieser Lösung nicht griffgünstig.

[0003] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Gelenkbeschlag der als bekannt vorausgesetzten Art so auszubilden, daß der Betätigungshebel für die Neigungseinstellung griffgünstig anzuordnen ist und seine Lage durch den Klappvorgang nicht verändert wird.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

[0005] Der Betätigungshebel für die Neigungsverstellung der Rückenlehne kann in einem Bereich am Sitzteil angeordnet werden, der von einem Sitzbenutzer bequem erreicht werden kann. Der Betätigungshebel ändert beim Vorklappen der Rückenlehne seine Lage nicht. Der Rastversteller kann daher durch die Klappbewegung auch nicht betätigt werden.

[0006] Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Nachstehend wird eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung anhand der Zeichnungen im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

[0008] Fig. 1 eine Seitenansicht eines Fahrzeugsitzes ohne Polster mit einer Rückenlehnenstruktur in der Gebrauchsstellung;

[0009] Fig. 2 die Seitenansicht des Fahrzeugsitzes nach Fig. 1 mit vorgeklappter Rückenlehne;

[0010] Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines Seitenbereichs des Fahrzeugsitzes nach Fig. 2

[0011] Fig. 4 einen vergrößerten Ausschnitt des Gelenkbeschlagsbereichs des Fahrzeugsitzes nach Fig. 2 in perspektivischer Darstellung.

[0012] Ein Kraftfahrzeugsitz mit einem Sitzteil und einer Rückenlehne ist über Längslenker 1b mit Längsverstellschienen 1a verbunden, mit denen die Sitzposition in Fahrzeuglängsrichtung einstellbar ist. Die Rückenlehne, von der in Fig. 1 nur eine Rückenlehnenstruktur 2 dargestellt ist, kann gegenüber einer Sitzteilstruktur 1 in ihrer Neigung verändert werden. Dazu ist ein Rastversteller 5 an einem mit der Rückenlehnenstruktur 2 fest verbundenen, oberen Beschlagteil 4 eines Gelenkbeschlages vorgesehen, wobei der Rastversteller 5 den oberen Beschlagteil 4 mit einem sitzteilfesten, unteren Beschlagteil 3 um eine Neigungsachse 2a verschwenkbar verbindet. In den Zeichnungen ist nur eine Seite des Kraftfahrzeugsitzes dargestellt. Der Gelenkbeschlag, ebenso wie die Längslenker 1b und die Längsverstellschiene sind in spiegelbildlicher Ausführung auch an der gegenüberliegenden Seite des Kraftfahrzeugsitzes vorgesehen. Der Rastversteller 5 ist durch eine Welle 5f drehfest mit einem nicht dargestellten Rastversteller auf der anderen Sitzseite verbunden.

[0013] Die Rückenlehne ist zur Erleichterung des Zugangs zu den Fondsitzen bei zweitürigen Kraftfahrzeugen außerdem vorklappbar, wie in Fig. 2 dargestellt ist. Der untere Beschlagteil 3 ist dazu um eine Klappachse 3a verschwenkbar an der Sitzteilstruktur 1 gelagert. Die Klappachse 3a verläuft parallel zur Neigungsachse 2a. In ihrer aufrechten Gebrauchsstellung wird die Rückenlehne an der Sitzteilstruktur 1 durch eine Verriegelungsvorrichtung 6 festgehalten. Die Verriegelungsvorrichtung 6 weist eine gelenkig mit dem Beschlagteil 3 verbundene Sperrklinke 6a auf, deren Maul einen an der Sitzteilstruktur fest angeordneten Sperrbolzen 1c umgreifen kann, wenn der Beschlagteil 3 mit einer Anschlagfläche 3b an dem Sperrbolzen 1c anliegt. Zum Vorklappen wird die Sperrklinke 6a durch einen nicht dargestellten, am Lehnenkopf angeordneten Hebel über ein Zugseil verschwenkt.

[0014] Der Rastversteller 5 ist in allgemein bekannter Weise ausgeführt und deshalb hier nicht näher dargestellt. Er kann vorzugsweise eine Ronde mit Innenverzahnung aufweisen, in die eine Gegenverzahnung eingreift, die von einem drehbaren Steuernocken verstellt wird. Der Steuernocken wird durch einen Verstellhebel 5e verdreht, der mit der Welle 5f drehfest verbunden ist. An dem freien Ende des Verstellhebels 5e ist ein Verbindungselement 5b angelenkt, das zu einem Betätigungshebel 5a führt. Mit dem Betätigungshebel 5a wird der Rastversteller 5 zur Neigungseinstellung der Rückenlehne gelöst. Der Betätigungshebel 5a ist um eine parallel zur Klappachse 3a und unterhalb dieser verlaufenden Achse 5c verschwenkbar an der Sitzteilstruktur 1 gelagert. Die Achse 5c liegt in einer senkrechten, durch die Klappachse 3a verlaufenden Ebene 3c. Der Betätigungshebel 5a weist einen konzentrisch um die Achse 5c verlaufenden Flansch auf, an dem das als Verbindungselement ausgebildete Verbindungselement 5b um eine Anlenkachse 5d verschwenkbar angelenkt ist.

[0015] Im verrasteten Zustand des Rastverstellers 5 fluchtet die Anlenkachse 5d mit der Klappachse 3a. Daher wird der Rastversteller 5 nicht betätigt, wenn die Rückenlehne vorgeklappt wird. Auch der Betätigungshebel 5a verändert währenddessen seine Lage nicht.

[0016] Durch die Lagerung des Betätigungshebels 5 in der Ebene 3c kann dann, wenn das Verbindungselement 5b senkrecht zur Projektion der Ebene 3c verläuft, bei einer Bewegung des Betätigungshebels 5a der größtmögliche Hub des Verbindungselements 5b erzielt werden, so daß der Rastversteller 5 besonders schnell verstellt werden kann. Die Achse 5c für den Betätigungshebel 5a läßt sich auch noch weiter zur Frontseite der Sitzteilstruktur 1 hin verschieben, als in dem Ausführungsbeispiel dargestellt, ohne daß der Vorteil des von der Klappbewegung unabhängigen Rastverstellers 5 verloren geht, solange die Anlenkachse 5d in der unbetätigten Ausgangsstellung des Betätigungshebels 5a mit der Klappachse 3a fluchtet.

## Patentansprüche

1. Gelenkbeschlag für Fahrzeugsitze, mit einem an der Sitzteilstruktur (1) angeordneten, unteren Beschlagteil (3) und einem an einer zugehörigen Rückenlehnenstruktur (2) befestigten oberen Beschlagteil (4), die über einen Rastversteller (5) neigungseinstellbar miteinander verbunden sind, wobei der untere Beschlagteil (3) über eine zur Neigungsachse (2a) parallele Klappachse (3a) an der Sitzteilstruktur (1) angelenkt ist und mittels einer durch ein Betätigungselement betätigbaren Verriegelungsvorrichtung (6) an der Sitzteilstruktur (1) verriegelbar ist und wobei der Rastversteller (5) über ein Verbindungselement (5b) mit einem

- Betätigungshebel (5a) verbunden ist, der um eine zur Klappachse (3a) parallele Achse (5c) verschwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Betätigungshebel (5a) an der Sitzteilstruktur (1) angelenkt ist und die Anlenkachse (5d) des Verbindungselements (5b) an dem Betätigungshebel (5a) in seiner Ausgangsstellung, die mit dem verriegelten Zustand des Rastverstellers (5) korrespondiert, mit der Klappachse (3a) fluchtet.
2. Gelenkbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement (5b) als Verbindungsstange ausgebildet ist.
3. Gelenkbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungshebel (5a) einen dessen Achse (5c) umschließenden Ringflansch aufweist, an dem das Verbindungselement (5b) angelenkt ist.
4. Gelenkbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastversteller (5) einen um die Neigungsachse (2a) verschwenkbaren Verstellhebel (5e) aufweist, an dessen freiem Ende das Verbindungselement (5b) angelenkt ist.
5. Gelenkbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastversteller (5) eine innenverzahnte Ronde aufweist, in deren Innenverzahnung eine Gegenverzahnung einesnockengesteuerten Rastelements eingreift.
6. Gelenkbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsvorrichtung (6) eine am unteren Beschlagteil (3) schwenkbar angelenkte Sperrklinke (6a) aufweist, die zum Umgreifen eines sitzteilfesten Sperrbolzens (1c) ausgebildet ist.
7. Gelenkbeschlag nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Beschlagteil (3) in der Gebrauchsstellung der Rückenlehne mit einer Anschlagfläche (3b) auf dem Sperrbolzen (1c) aufliegt.
8. Gelenkbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (5c) des Betätigungshebels (5a) in oder in Sitzlängsrichtung vor einer senkrechten, durch die Klappachse (3a) verlaufenden Ebene (3c) angeordnet ist.

---

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

---

45

50

55

60

65

- Leerseite -

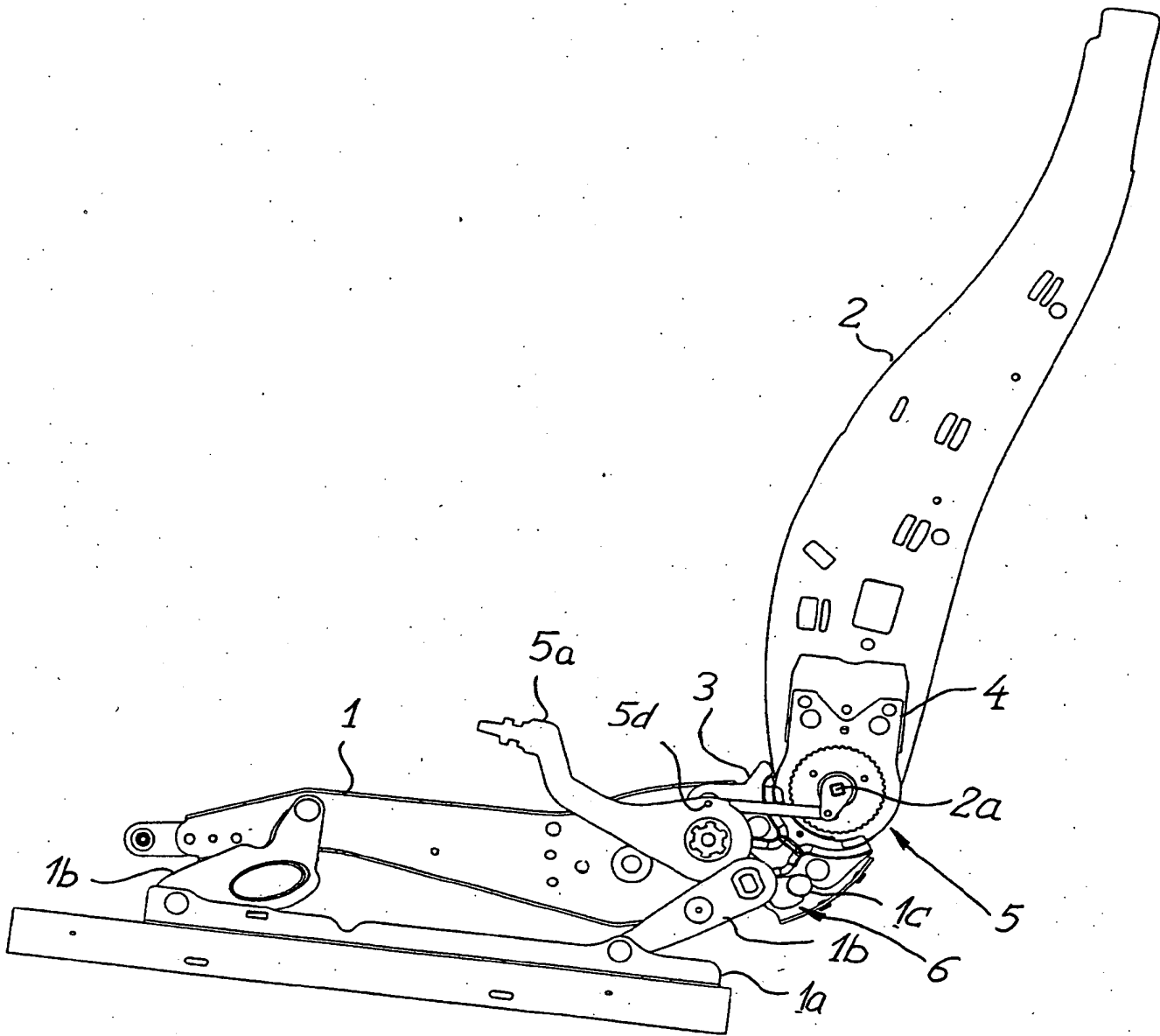


Fig. 1

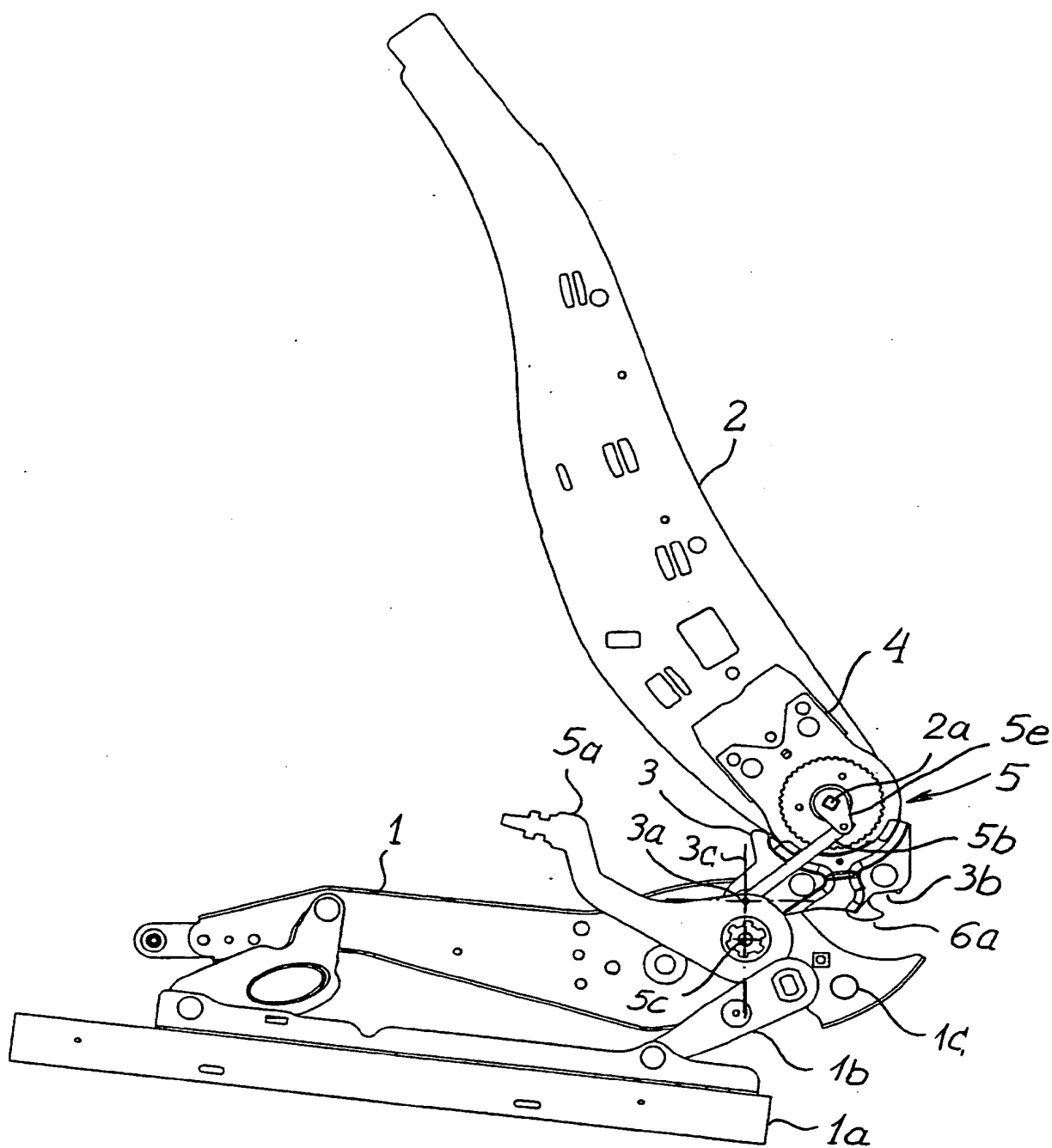


Fig. 2

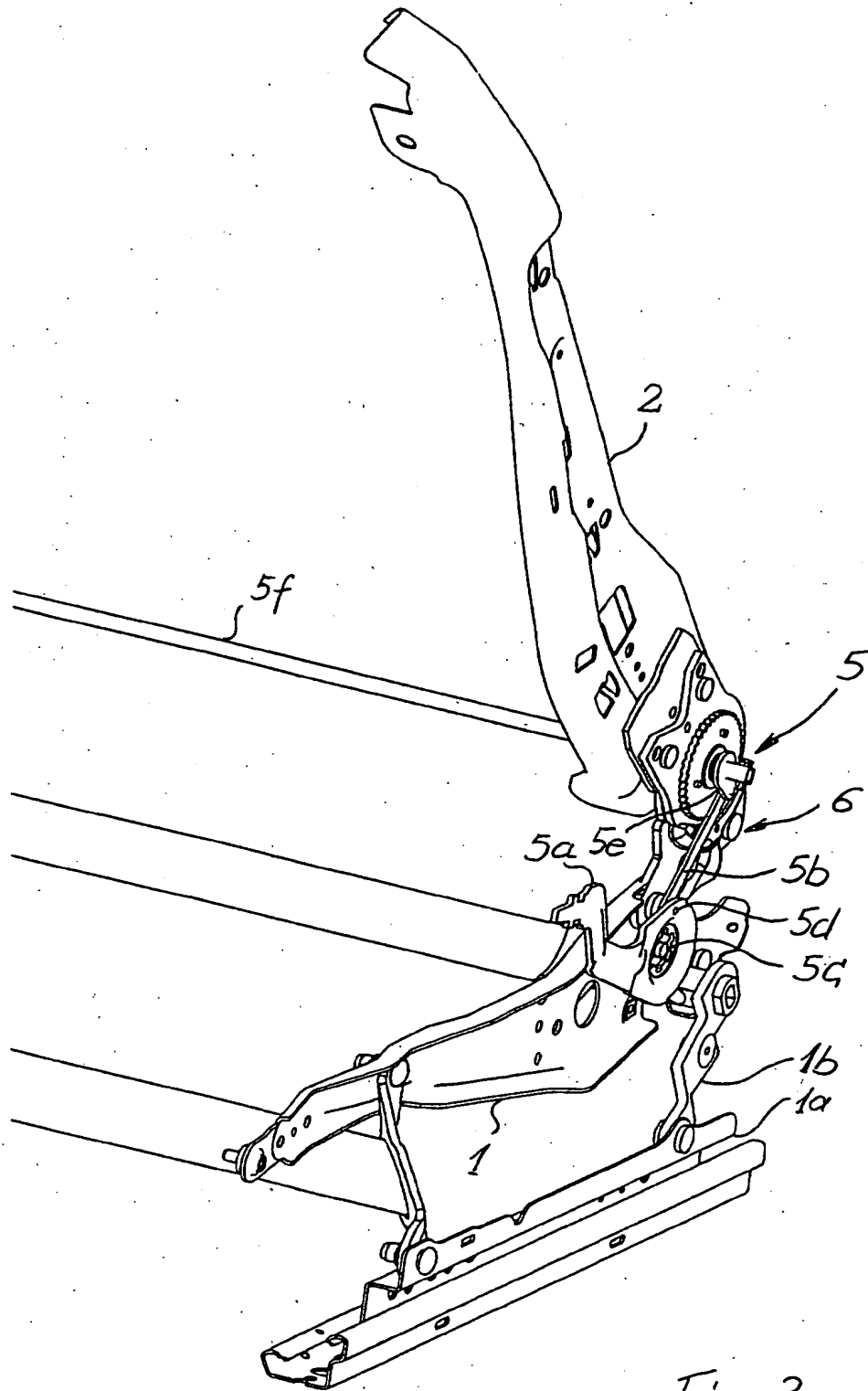


Fig. 3

